

MILJÖINVENT AB

Box 55, 185 21 Vaxholm
Telefon 08-652 91 61. www.miljoinvent.se

ENEBYBERG 1:198

Miljöinventering Driftkontor med omklädningsrum, gym inför rivning

Vaxholm 2022-04-30
Miljöinvent AB



Johan Götbring
Ansvarig handläggare
Bygg & Miljökonsult



Michael Frey
Ansvarig Inventerare
Bygg & Miljökonsult

Uppdrag:

Provtagning miljöinventering inför rivning av byggnad har utförts av Michael Frey, Johan Götbring på Miljöinvent AB på uppdrag av Pierre Nystedt på Danderyds Kommun Idrottsanläggningschef.

Inventeringen omfattar inte mark förutom provtagning av asfaltsyta mot Ishall.

Materialinventering:

Kontroll och undersökning av befintliga tekniska installationer samt byggnadsdelar med avseende på innehåll och/eller utförda av farligt material som vid rivning, ombyggnad kan bli föremål för speciell hantering. Klassning av farligt material följer till stora delar Avfallsförordningen 2020:614. Basnivå följer riktlinjerna i Resurs-och avfallshantering vid byggande och rivning Aug. 2021: Utgiven av Byggföretagen

Avfallsfraktioner vid rivning – basnivå Rivning:

Rivning omfattar alla rivningsarbeten, även utrivning i samband med ändring (om- och tillbyggnad) och underhåll. Använd de benämningar som anges här för de olika fraktionerna. De är hämtade från den branschgemensamma artikelstrukturen för avfall som förvaltas av Återvinningsindustrierna, <http://www.recycling.se/beast>. Där finns även ytterligare delfraktioner som kan sorteras ut för olika avfallsslag samt förslag till avfallskoder.

En del av dessa delfraktioner redovisas i bilaga 4 tillsammans med information om vad fraktionen får innehålla, hantering, förslag till avfallskoder och branschens överenskommelse om utformning av skyltar och skyltkulörer. Vad fraktionerna i detalj ska innehålla bestäms i projektet i samråd med avfallsentreprenör. I bilaga 1 framgår hantering och förslag till avfallskoder för farligt avfall.

Bedömningen av eventuella avsteg från listan görs med hänsyn till omständigheterna i det enskilda projektet. Uppdelning i färre fraktioner än enligt basnivån eller användning av fraktionen Blandat avfall för eftersortering ska särskilt motiveras och godkännas skriftligt av beställaren.

Källsortering vid rivning:

1. Farligt avfall (olika avfallsslag separeras)
2. EI-avfall (olika avfallsslag separeras)
3. Trä
- 3A. Brännbart, PVC
4. Skrot och metall (olika avfallsslag separeras)
5. Gips
6. Mineraliska massor
7. Asfalt, oljeprodukter
8. Mineralull
9. Glas
10. Utsorterade produkter och material för återanvändning
11. Plast

Källa: Resurs-och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning Aug 2021

Utgiven av Byggföretagen samt uppdaterad enligt Avfallsförordningen 2020:614

Kommentarer:

- *Uppdelning i färre fraktioner än enligt basnivån eller användning av fraktionen blandat avfall för eftersortering ska särskilt motiveras och godkännas skriftligt av beställaren.*
- *Brännbart avfall måste sorteras ut vid källan om inte förutsättningarna på platsen gör att det är omöjligt.*
- *Mängden avfall som deponeras ska minimeras.*
- *Äldre plast från rivning innehåller ofta ämnen som är problematiska och inte bör materialåtervinnas. Om innehållet är känt och godkänt från ECHA är materialåtervinning ett möjligt alternativ. Plast från rivning som inte är farligt avfall eller som inte sorteras ut för materialåtervinning sorteras som brännbart*
- *Gips och mineralull sorteras ut i separata fraktioner oavsett om de ska materialåtervinnas eller deponeras, se avsnitt 5.2 i huvudrapporten*
- *PVC kan innehålla farligt avfall såsom bly, kadmium, bromerande flamskyddsmedel, ftalater, eller klorpraffiner. Provtagning krävs för att säkerställa om farligt avfall föreligger. PVC material har analyserats som samlingsprover avseende Ftalater, klorpraffiner i denna utredning. Halterna överstiger 0,3% avseende Ftalaterna DEHP samt BBP men även höga halter klorpraffiner av typ MCCP har noterats i analysen och PVC golvmattor ska hanteras som farligt avfall enligt 1357/2014*

Enligt Förordning 1357/2014

(Som redovisar hur man bedömer om ett avfall är farligt avfall) Detta innebär att PVC-mattor innehållande mer än 0,3vikt% DEHP är farligt avfall enligt klassificering HP10.

Avfallsförordningen 2020:614 innebär bla.

Sex obligatoriska fraktioner

- Trä
- Mineral (betong, klinker, keramik mm)
- Metall
- Glas
- Plast
- Gips

Förvaras och transporteras bort skilt från annat avfall

Utsorterat avfall får inte förbrännas

Anteckningsskyldighet

- Digital rapportering
- avfallsproducent ska rapportera (och hela hanteringskedjan)
- API eller e-tjänst
- Uppgiftslämnaren loggar in i e-tjänsten med e-legitimation.
- Uppgiftslämnaren fyller i de efterfrågade uppgifterna.
- Uppgiftslämnaren får möjlighet att kontrollera uppgifterna, innan hen väljer att lämna in.
- I samband med att uppgifterna lämnas in så genereras också avfalls-id för respektive avfallsmängd.

När uppgifterna har kommit in till Naturvårdsverket får uppgiftslämnaren möjlighet att spara ner en kopia av de inlämnade uppgifterna (inklusive avfalls-id) för eget bruk.

Cirkulär ekonomi:

Har ej utförts i denna utredning.

Utförda analyser

Materialanalyser har utförts av ALS Scandinavia AB TÄBY ST2211950, ST2212923

Separat utvärdering finns bifogat mot KM, MKM riktvärden för förorenad mark.

Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB.
S-SFMS-57

Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP -SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.

Bestämning av klorparaffiner enligt metod baserad på CSN EN ISO 12010 och CSN EN ISO 18635. Mätning utförs med GC-MS. Bestämning av ftalater enligt metod baserad på US EPA 8061A och CPSC-CH-C1001-09.3. Mätningen utförs med GC-MS

Bestämning av asbest i material enligt SS-ISO 22262-1:2012 utg. 1.
Provet har analyserats med svepelektronmikroskopi (SEM). Instrumentet är utrustat med en energidispersiv detektor för bestämning av element med atomnummer >5.

Analysmetoden är endast kvalitativ.

"Ej det" betyder att inga asbestfibrer har påvisats. Detektionsgränsen är 0,1 viktsprocent i materialprov.

"Detekt" betyder att denna typ av asbestfiber har påvisats.

Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308.

Provet kryomals innan analys. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.

PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren,

dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.

Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.

Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.

Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren,

dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.

PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008

Sammanfattning:

Redovisas på inventeringsprotokoll 1-2 daterade 2022-04-30 samt ritningar och fotografier

Granskad 2022-04-30



Johan Götbring
Ansvarig handläggare
Bygg & Miljökonsult

INVENTERINGS PROTOKOLL

Farligt samt miljöstörande avfall
enligt SFS 2020:614 samt basnivå enligt
riktlinjer Resurs- och avfallshantering-rivning Aug 2021

Upprättad datum 2022-04-30

Protokoll nr: 1

Inventerat av: Michael Frey

Johan Götbring

Fastighetsbeteckning: Enebyberg 1:198

Beställarens ombud: Pierre Nystedt

Beställare: Danderyds Kommun

Inventering avser: Farligt samt miljöstörande avfall inför rivning

Plan	Utrymme	Typ A	Funk B	MFA	Mängd	Storhet	Prov nr	Basnivå	Förklaringar	Kostnad	Utfört
	Enebyberg 1:198	1		MER				4	Rördragningar av metall		
	<i>Delar som rivs</i>	1		PVC				3A	Rördragningar av PVC		
	"	1	2	MER				4	Mineralullsisolerade rörstråk Kv, Vv, Vs-system		
	"	2		ELE/MER	2	st		2, 4	FF-fläktar på yttertak		
	"	3		MER				4	Ventilationskanaler av plåt		
	"	3	2	RPL	ca150	m	ALS P1	1	Vitmålad tätmassa på ventilationskanaler av plåt.		
	"	3	2	RPL	"	"	"	1	Ovanfasta undertak ej kotrollerade. Uppskattad mängd.		
	"	4		TGM	60	st		2	Kvicksilverhaltiga lysrör och lågenergilampor		
	"	4		ELE	2	st		2	Elcentraler, apparatskåp		
	"	8		OLJ	3	st		1	Oljehaltiga dörrstängare		
	"	8		GFN	3	st		10	Brandsläckare		
	"	8		CFC	1	st		1	Kylskåp		
	"	8		ELE				2, 4	5 fasadbelysningar, 1 köksfläkt, 1 spis, 1 datarack		
	"	8		ELE	1	st		2, 4	Varmvattenberedare, 1.5m ³		
	"	8		ELE				2, 4	1 bastuaggregat, 1 torkskåp, 16 elradiatorer		
	"	9		-				6	Klinkersgolv		
	"	9		RPL/ GFN	210	m²	ALS P3	1	Asbest Grön PVC-matta & höga halter Ftalaten DEHP 4,79% BBP 1,08% & klorpraffiner		
	"	9		RPL	36	m²	ALS P2	1	Asbesthaltig grågrön PVC-matta		
	"	9		-				3	Trägolv		
	"	10		-				6	Asbestfria nyare kakelsättningar duschrum / wc rum		
	"	10		-				3	Träväggar		
	"	11	4	-				3	Fasta undertak av trä		
	"	12		-				3	Trädörrar		

Förklaringar

Typ av installation

1	Rörinstallationer	9	Golvskikt
2	Ventilationsaggregat	10	Väggskikt
3	Ventilationskanal	11	Takskikt
4	Elinstallation	12	Dörrelement
5	Processinstallation	13	Balk/stomelement
6	Värmepannor	14	Bjälklagselement
7	Kylinstallation	15	Fasadelement
8	Övriga installationer	16	Yttakselement

Funktion

1	Brandskydd
2	Termiskt skydd
3	Kondensskydd
4	Ljudabsorbent
5	Tätande element
6	Friktionselement
7	Fästelement
8	Förbränning, förbrukn.

MFA

RPL =	Reciprabla mineral (asbest, mineralull)	RAL =	Radioaktivt avfall
TGM =	Tungmetaller (kadmium, kvicksilver, bly)	LSM =	Lösningsmedel
PCB =	Polyklorerande bifenyler	FLL =	Färg/lackavfall
CFC =	Klorväteföreningar (freon, halon)	LML =	Limavfall
MER =	Metaller (koppar, zink, krom)	EXP =	Explosiva ämnen
FRN =	Frätande ämnen (starkt sura, alkaliska)	PVC =	Klorförenade plaster
OLJ =	Oljeavfall (eldningsolja, hydraulolja)	ELE =	Elavfall
GFN =	Giftiga ämnen (toxiner, arsenik, mikrobiologisk tillväxt)		

Källsortering vid rivning

Basnivå vid rivning

1. Farligt avfall, separeras
2. Elavfall, separeras
3. Trä 3A Brännbart, PVC
4. Skrot och metall
5. Gips
6. Mineraliska massor
7. Asfalt
8. Mineralull
9. Glas
10. Återanvändning av mrtl./produkter

INVENTERINGS PROTOKOLL

Farligt samt miljöstörande avfall
enligt SFS 2020:614 samt basnivå enligt
riktlinjer Resurs- och avfallshantering-rivning april 2019

Upprättad datum 2022-04-30

Protokoll nr: 2

Inventerat av: Michael Frey

Johan Götbring

Fastighetsbeteckning: Enebyberg 1:198

Adress:

Beställare:

Beställarens ombud:

Inventering avser: Farligt samt miljöstörande avfall inför rivning

Plan	Utrymme	Typ A	Funk B	MFA	Mängd	Storhet	Prov nr	Basnivå	Förklaringar	Kostnad	Utfört
	Enebyberg 1:198	13		-				3, 8	Trästomme med mineralullsisolering		
	Delar som rivs	13		-				6	Betongplintar till separat del för hockey		
	<i>fortsättning</i>	14		-				6	Betongbjälklag, platta på mark, metaller samt CR6+ klarar KM, se utvärdering		
	"	14		-				3	Träbjälklag		
	"	15		-				3, 8	Träfasader med asfaltsboard och mineralullsisolering		
	"	15		RPL	32	st	ALS P7	1	Asbest i fönsterkitt till tvåglasfönster		
	"	15		MER				4, 9	PCB-fria isolerglas Emmaboda 88-04		
	<i>PAH KM > <MKM</i>	16		OLJ	ca240	m2	ALS P4	7	Yttertak av tjärpapp med förhöjd halet PAH-H över KM, se utvärdering		
	"	16		MER				4	Yttertak av korrugerad plåt		
	<i>BTA</i>				<i>c:a 300</i>	<i>m2</i>					
	<i>Utvändig asfaltsyta</i>	9		OLJ	ca320	m2		7	Asfaltsyta som rivs innehåller förhöjda halter PAH-H, samt alifater C16-C35		
	<i>PAH KM > <MKM</i>	9		OLJ	"	"		7	se utvärdering PAHer samt alifater för klassning		
	<i>Alifater C16-C35 MKM ></i>										

Förklaringar				Källsortering vid rivning	Basnivå vid rivning
Typ av installation		Funktion	MFA		
1 Rörintallationer	9 Golvsjikt	1 Brandskydd	RPL = Reciprabla mineral (asbest, mineralull)	RAL = Radioaktivt avfall	1. Farligt avfall, separeras
2 Ventilationsaggregat	10 Väggsjikt	2 Termiskt skydd	TGM = Tungmetaller (kadmium, kvicksilver, bly)	LSM = Lösningsmedel	2. Elavfall, separeras
3 Ventilationskanal	11 Takskikt	3 Kondensskydd	PCB = Polyklorerande bifenyler	FLL = Färg/lackavfall	3 Trä 3A Brännbart, PVC
4 Elinstallation	12 Dörrelement	4 Ljudabsorbent	CFC = Klorväteföreningar (freon, halon)	LML = Limavfall	4. Skrot och metall
5 Processinstallation	13 Balk/stomelement	5 Tätande element	MER = Metaller (koppar, zink, krom)	EXP = Explosiva ämnen	5. Gips
6 Värmepannor	14 Bjälklagelement	6 Friktionselement	FRN = Frätande ämnen (starkt sura, alkaliska)	PVC = Klorförenade plaster	6. Mineraliskiska massor
7 Kylinstallation	15 Fasadelement	7 Fästelement	OLJ = Oljeavfall (eldningsolja, hydraulolja)	ELE=Elavfall	7. Asfalt
8 Övriga installationer	16 Yttakselement	8 Förbränning, förbrukn.	GFN = Giftiga ämnen (toxiner, arsenik, mikrobiologisk tillväxt)		8. Mineralull
					9. Glas
					10. Återanvändning av mrtl./produkter



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2211950	Sida	: 1 av 9
Kund	: Miljöinvent AB	Projekt	: Enebyberg 1:198
Kontaktperson	: Johan Götbring	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Box 55	Provtagare	: Michael Frey
	: 185 21 Vaxholm	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-04-21 14:29
E-post	: johan@miljoinvent.se	Analys påbörjad	: 2022-04-22
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2022-04-28 16:49
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 7
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-MIL-AB0001 (OF181581)	Antal analyserade prover	: 7

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: BYGGNADSMATERIAL							
Provbeteckning		P1 Fönsterkitt, samlingsprov					
Laboratoriets provnummer		ST2211950-001					
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Fibrer							
asbest	Ja	----	%	0.1	A-1B	A-1b	ST
aktinolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
amosit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
antofyllit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krysotil	Detekt	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krokidolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
tremolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST

Sida : 3 av 9
Ordernummer : ST2211950
Kund : Miljöinvent AB



Parameter	Resultat	P2 Grågrön PVC-matta, förråd				Metod	Utf.
		MU	Enhet	LOR	Analyspaket		
Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		ST2211950-002					
		2022-04-21					
Fibrer							
asbest	Ja	----	%	0.1	A-1B	A-1b	ST
aktinolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
amosit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
antofyllit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krysotil	Detekt	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krokidolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
tremolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST

Sida : 4 av 9
Ordernummer : ST2211950
Kund : Miljöinvent AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		P3 Grön PVC-matta			
		Laboratoriets provnummer		ST2211950-003			
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21			
Klorparaffiner							
klorerade alkaner C10-C13 (SCCP)	<1000	----	mg/kg	100	Bygg-kombo-1	S-CLAGMS02	PR
klorerade alkaner C14-C17 (MCCP)	90400	----	mg/kg	100	Bygg-kombo-1	S-CLAGMS02	PR
Ftalater							
di-n-propylftalat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR
di-n-butylftalat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR
di-iso-butylftalat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR
di-n-pentylftalat (DNPP)	<1000	----	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR
butylbensylftalat (BBP)	10800	± 3260	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR
DEHP	47900	± 16800	mg/kg	1000	Bygg-kombo-1	S-PTHGMS03	PR



Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		P4 Tjärpapp, yttertak				
		Laboratoriets provnummer		ST2211950-004				
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.250	----	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
acenaftülen	<0.250	----	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
acenaften	<0.250	----	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
fluoren	<0.250	----	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
fenantren	0.300	± 0.090	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
antracen	<0.250	----	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
fluoranten	0.327	± 0.098	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
pyren	0.890	± 0.267	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
bens(a)antracen	0.491	± 0.147	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
krysen	2.23	± 0.668	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
bens(b)fluoranten	2.19	± 0.657	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
bens(k)fluoranten	0.328	± 0.098	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
bens(a)pyren	0.781	± 0.234	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
dibens(a,h)antracen	0.683	± 0.205	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
bens(g,h,i)perylene	1.61	± 0.482	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.472	± 0.142	mg/kg	0.250	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa PAH 16	10.3	----	mg/kg	2.00	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa cancerogena PAH	7.17	----	mg/kg	0.875	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa övriga PAH	3.12	----	mg/kg	1.12	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa PAH L	<0.375	----	mg/kg	0.375	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa PAH M	1.52	----	mg/kg	0.625	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	
summa PAH H	8.78	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-1	S-PAHGMS02	PR	



Parameter	Resultat	P5 Betong, platta på mark						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		2022-04-21						
Matris: BYGGNADSMATERIAL		<i>Provbeteckning</i>		<i>Laboratoriets provnummer</i>		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		
Provberedning								
Krossning	Ja	----	-	-	PP-crushmill	S-PP-crushmill	LE	
Malning	Ja	----	-	-	PP-crushmill	S-PP-crushmill	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	Bygg-IS-1	S-PM59-HB	LE	
Extraktion	Ja	----	-	-	S-CR6-Bygg	S-PCR57-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	2.88	± 0.29	mg/kg	0.500	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	47.7	± 4.8	mg/kg	1.00	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.139	± 0.015	mg/kg	0.100	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.58	± 0.36	mg/kg	0.100	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	15.6	± 1.6	mg/kg	0.200	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	11.3	± 1.2	mg/kg	0.300	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg	0.200	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	6.74	± 0.68	mg/kg	5.00	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	10.9	± 1.1	mg/kg	1.00	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	21.4	± 2.1	mg/kg	0.200	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	115	± 12	mg/kg	1.00	Bygg-IS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr(VI), sexvärt krom	0.307	± 0.085	mg/kg	0.300	S-CR6-Bygg	S-SFMS-57	LE	



Parameter	Resultat	P6 Asfaltsyta					
		ST2211950-006					
		2022-04-21					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21H	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	39	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	57	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	2170	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	4.42	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	4.1	± 1.6	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
metylkryseener/metylbens(a)antracener	5.3	± 2.1	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	9.4	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
acenaften	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
fenantren	0.543	± 0.136	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
antracen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	0.257	± 0.064	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
pyren	0.534	± 0.133	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	0.182	± 0.046	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
krysen	0.684	± 0.171	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	0.447	± 0.112	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	0.094	± 0.023	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	0.212	± 0.053	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	0.085	± 0.021	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	0.247	± 0.062	mg/kg	0.100	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.105	± 0.026	mg/kg	0.080	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	3.39	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	1.81	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	1.58	----	mg/kg	0.360	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.120	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	1.33	----	mg/kg	0.20	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	2.06	----	mg/kg	0.320	BM-OJ-21H	S-SPIGMS06	PR



Parameter	Resultat	P7 Tätmassa, spirokanal				Metod	Utf.
		MU	Enhet	LOR	Analyspaket		
Laboratoriets provnummer				2022-04-21			
Provbeteckning				2022-04-21			
Provtagningsdatum / tid							
Fibrer							
asbest	Ja	----	%	0.1	A-1B	A-1b	ST
aktinolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
amosit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
antofyllit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krysotil	Detekt	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
krokidolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST
tremolit	Ej det	----	-	-	A-1B	A-1b	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-SFMS-57	Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-ALIGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
S-CLAGMS02	Bestämning av klorparaffiner enligt metod baserad på CSN EN ISO 12010 och CSN EN ISO 18635. Mätning utförs med GC-MS.
S-PAHGMS02	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Provet kryomals innan analys. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-PTHGMS03	Bestämning av ftalater enligt metod baserad på US EPA 8061A och CPSC-CH-C1001-09.3. Mätningen utförs med GC-MS.
S-SPIGMS06	Bestämning av alifatfraktioner och aromafractioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
A-1b	Bestämning av asbest i material enligt SS-ISO 22262-1:2012 utg. 1. Provet har analyserats med svepelektronmikroskopi (SEM). Instrumentet är utrustat med en energidispersiv detektor för bestämning av element med atomnummer >5. Analysmetoden är endast kvalitativ. "Ej det" betyder att inga asbestfibrer har påvisats. Detektionsgränsen är 0,1 viktsprocent i materialprov. "Detekt" betyder att denna typ av asbestfiber har påvisats.

Beredningsmetoder	Metod
S-PCR57-HB	Alkalis lakning för Cr(VI) enligt SE-SOP-0212 (ISO 15192:2010).
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-crushmill	Krossning och malning
S-PPBM*	Provberedning av byggnadsmaterial.
S-PPHOM0.3-BM*	Provpreparering av fast material genom krossning ner till 0,3 mm



Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



P2: Asbest i grågrön PVC-matta, hockeydel



P3: Grön PVC-matta med FA halter DEHP 4,79%, BBP 1,08% samt klorpraffiner MCCP



P1: Asbest i vitmålad tätmassa utvändigt på spirokanaler



Ej kontrollerade vent.kanaler ovan fasta undertak.
Kontrolleras vid rivning

Risk för P1 asbesthaltig ovan fast undertak i motionsrum.

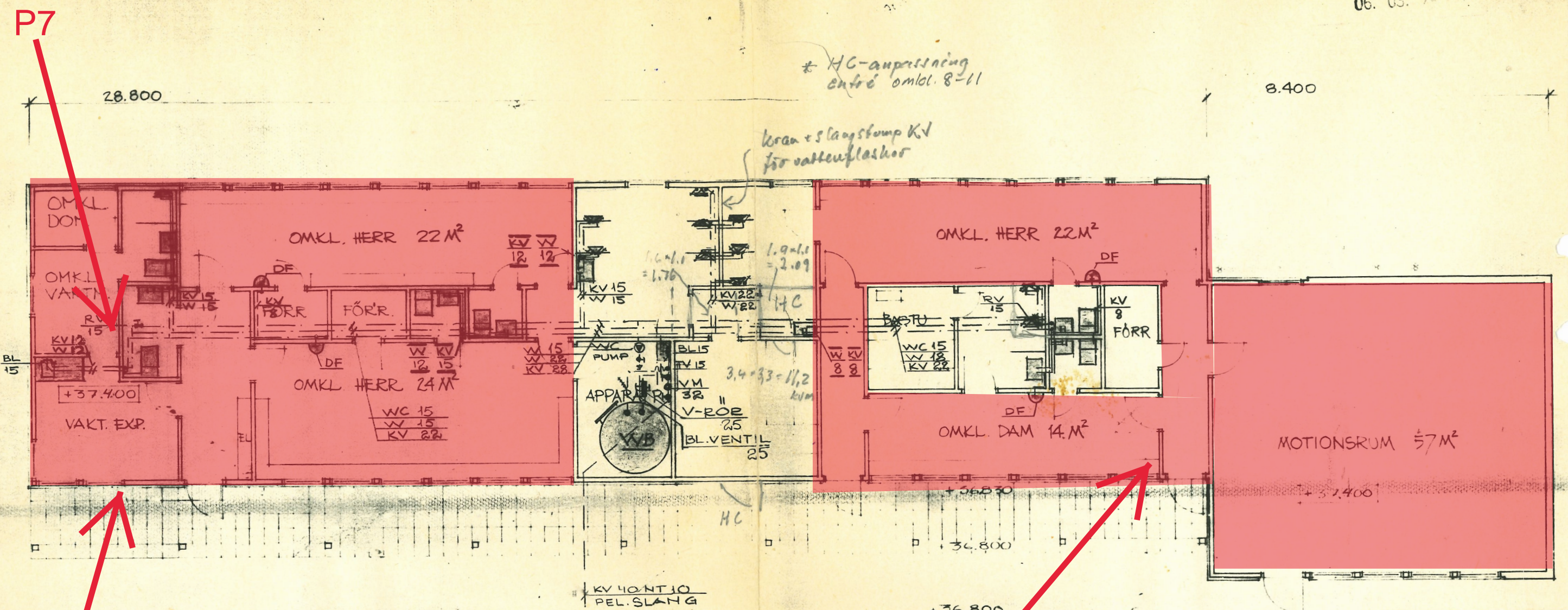


P7: Asbesthaltiga Fönsterkitt

Emelyburg 1:198
 Slutbesiktigt den 24/9 1978
 904/73

06. 03. 78

■ = Grön PVC-matta



PLAN

P1

KOPPLINGSLEDNINGAR:

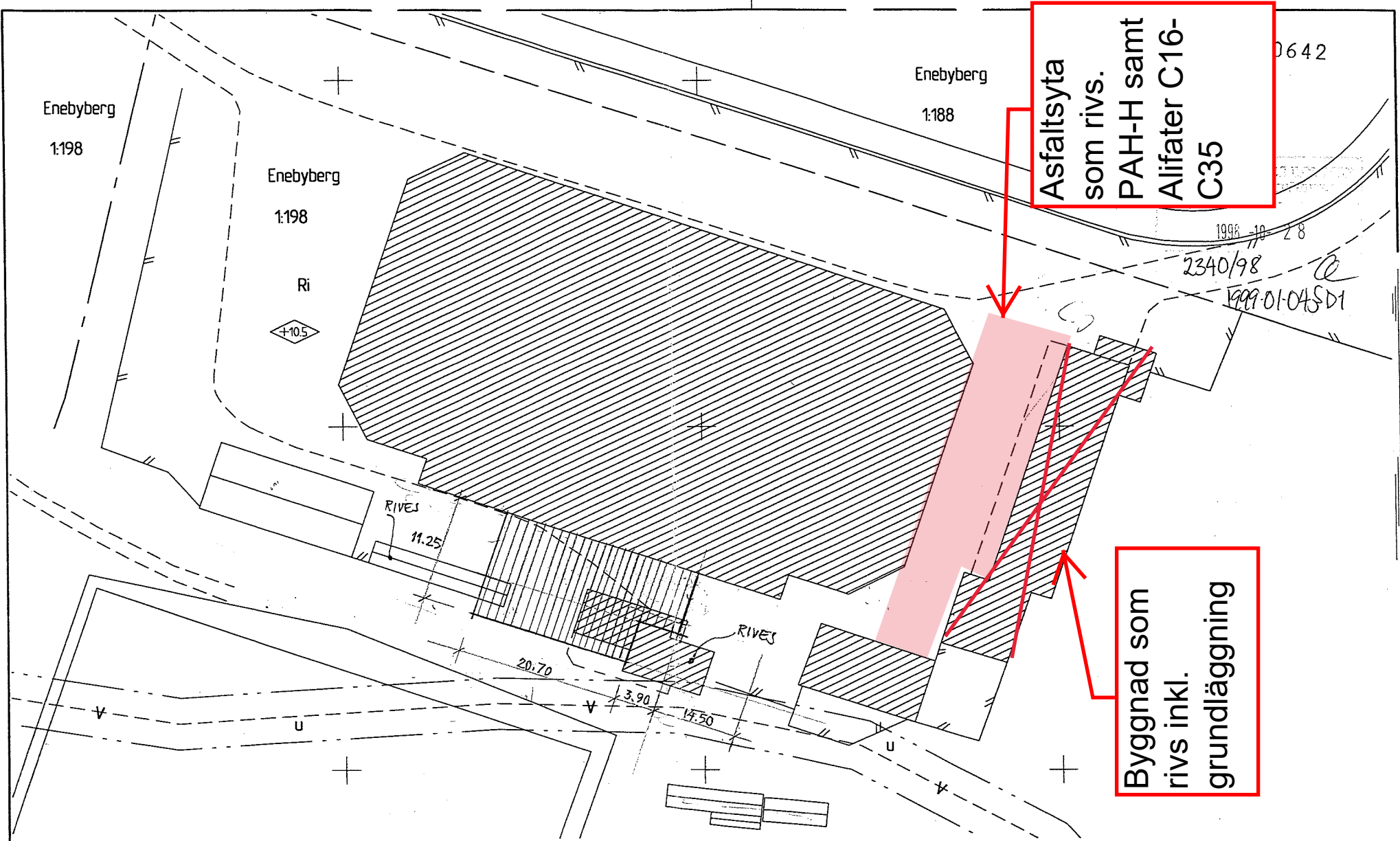
DUSCH BLANDARE	10 MM, 12MM
WC, TVÄTTSTÄLL	8 MM
ÖVRIGA BLANDARE	10 MM
DRICKSFONTÄNER	8 MM

P3

Granskad av
 Rörinspektionen utan
 givna erinringar.
 Danderyd d. 7/3 1974
Sven Eriksson

DANDERYDS BYGGNADSNÄMND
 Byggnadsutskottet enligt beslut
 den 20/5 1974 § 1939
Ann. Antek. Elläng

900
 STÄG -780 ENEBYBERG
 NYBYGGNAD AV OMKL. PAVILJONG
 VATTENLEDNINGAR
 ENTRÉ HELGE PERSSON RÖRINST. AB
 SKALA: 1:100



Asfaltsyta
som rivs.
PAH-H samt
Alifater C16-
C35

Byggnad som
rivs inkl.
grundläggning

DANDERYDS KOMMUN
Miljö och stadsbyggnad
Utdrag ur primärkarta
BESTYRKT 981016
Karin Olsson

del av ENEBYBERG 1:198	DPL 393
SITUATIONSPLAN	Skala 1:400

230643

TENNISHALL

IDROTTSPLATS

ENEBYBERGS KOMMUN
 1993-10-07
 2340/98
 1999-01-04/SD1



ISHALL

5 6 7

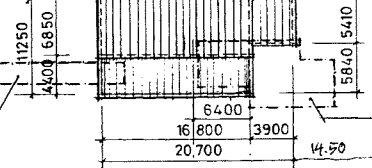
FÖRRÅD RIVS

KYLMASKIN-HUS

ANSLUTNING AVLOPP

RIVES, DEL DEMONTERAS, ÅTERMONTERAS.

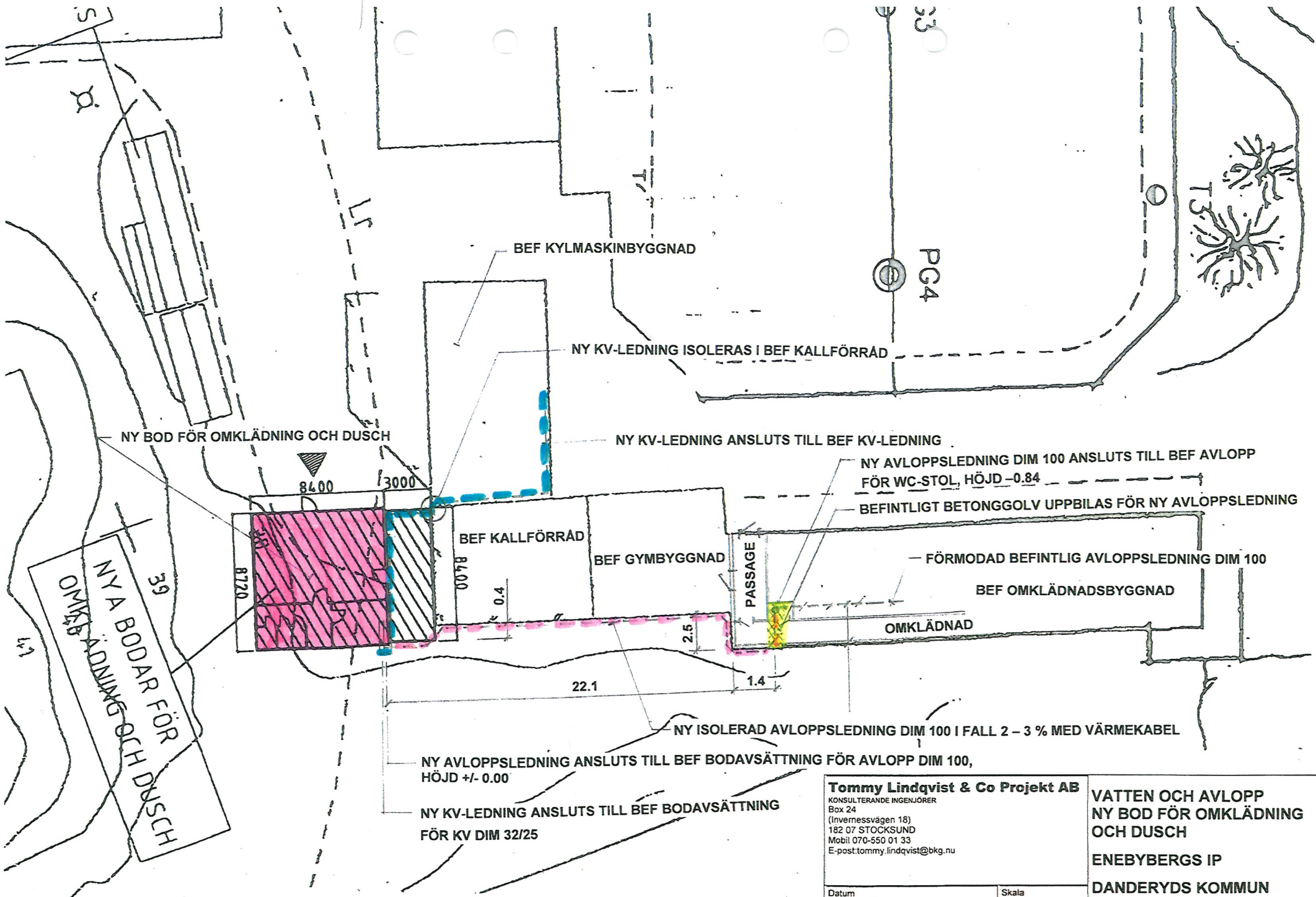
SANDPLAN



JWA. Winkler
 1999-01-12/02.

ENEBYBERGS IDROTTSPLATS
 DANDEBYDS KOMMUN
 TILLBYGGNAD AV ISHOCKEYHALL
 SITUATIONSPÅN
 28.04.20
 Robert Thaxton
 SKALA 1:100
 RITNING A1

BYGGNADSLOVSRITNING



Tommy Lindqvist & Co Projekt AB
 KONSULTERANDE INGENJÖRER
 Box 24
 (Inverneshöjden 18)
 182 07 STOCKSUND
 Mobil 070-550 01 33
 E-post:tommy.lindqvist@bkg.nu

VATTEN OCH AVLOPP
NY BOD FÖR OMKLÄDNING
OCH DUSCH
ENEBYBERGS IP
DANDERYDS KOMMUN

Datum
 2015-08-31

Skala
 1:200 i A3